

PRZEDMIAR ROBÓT TECHNOLOGICZNYCH ZE ZMIANAMI

Lp.	Nazwa	Indeks	Jedn ostka miary	Obmiar	Koszt jednost kowy	Wartość z narzutami
1	Roboty w rejonie pompowni i komory retencyjnej odcieków					
1.1	Roboty drogowe					
27	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 202 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	KNR AT-17 0101-04	cm	45		
28	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 152 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	KNR AT-17 0101-03	cm	30		
29	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	KNR AT-17 0101-03	cm	20		
30	Ręczny montaż uszczelnień łańcuchowych dla rury Dz160 mm - ogniwo ŁU3	INTEGRA-100	ogniwo	42		
31	Ręczny montaż uszczelnień łańcuchowych dla rury Dz=110 mm - ogniwo ŁU3	INTEGRA-100	szt.	10		
32	Ręczny montaż uszczelnień łańcuchowych dla rury Dz=104 mm - ogniwo ŁU3	INTEGRA-100	szt.	10		
44	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 202 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	KNR AT-17 0101-04	cm	40		
45	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 152 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	KNR AT-17 0101-03	cm	20		
46	Ręczny montaż uszczelnień łańcuchowych dla rury Dz160 mm - ogniwo ŁU3	INTEGRA-100	ogniwo	28		
47	Ręczny montaż uszczelnień łańcuchowych dla rury Dz=104 mm - ogniwo ŁU3	INTEGRA-100	szt.	10		
1.3.3	Urządzenia					
57	Pompy zatapialne - dostawa		kpl.	1		
58	Pompy zatapialne - dostawa (rezerwa magazynowa)		kpl.	1		
59	Wciągniki nieprzejezdne - żurawik z wciągarką	KNR 7-03 0101-01	szt.	1		
1.3.4	Rurociągi w pompowni					
60	Montaż rurociągów stalowych kwasoodpornych spawanych o średnicy Dn 100 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2103-01	m	1,5		
61	Montaż rurociągów stalowych kwasoodpornych spawanych o średnicy 80 mm. Grubość ścianki 2.0 mm	KNR 7-09 2102-05	m	0,3		
62	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 100 x 2 mm, stal kwasoodporna AISI 316	KNR 7-09 2115-01	szt.	2		
63	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 80 x 2 mm, stal kwasoodporna AISI 316	KNR 7-09 2114-05	szt.	12		
64	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	KNR-W 2-18 0408-02	m	3,9		
65	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	KNR-W 2-18 0421-02	szt	2		

66	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - dla AKP	KNR-W 2-15 0208-03	m	3		
67	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - wentylacja pompowni	KNR-W 2-15 0208-03	m	5,5		
68	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	KNR-W 2-15 0213-05	szt.	1		
69	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x80	KNR 7-09 2201-03	styk.	1		
70	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 80 mm. śruby M16x80	KNR 7-09 2201-03	styk.	1		
71	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 100.0 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0314-05	złącz.	4		
72	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 80 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0314-01	złącz.	2		
73	Konstrukcje podparć, zawieszek i osłon o masie elementu do 5 kg	KNR 2-05 0208-01	t	0,015		
74	Konstrukcje podparć, zawieszek i osłon o masie elementu do 10 kg	KNR 2-05 0208-02	t	0,03		
1.3.5	Kanały grawitacyjne					
77	Montaż rurociągów stalowych kwasoodpornych spawanych o średnicy Dn 100 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2103-01	m	7,8		
78	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 100 x 2 mm, stal kwasoodporna AISI 316	KNR 7-09 2115-01	szt.	2		
79	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	KNR-W 2-18 0408-02	m	20,9		
80	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	KNR-W 2-18 0421-02	szt	2		
81	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	KNR-W 2-15 0208-04	m	2,8		
82	Kominek wywiewny z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	KNR-W 2-15 0213-05	szt.	1		
83	Kanały rurowe - wstawienie w rurociąg trójnika kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego sznurem i cementem	KNR 4-05I 0310-02	szt.	1		
84	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	KNR 2-18 0804-01	m	20,9		
2	Rurociągi tłoczne					
2.1	Roboty drogowe					
3	Stacja dozowania reagentów w budynku operacyjnym BO					
114	Zbiorniki z tworzywa sztucznego jednokomorowe o poj. 3000 dm3	KNR 0-35 0228-03	kpl.	1		

115	Zbiorniki z tworzywa sztucznego jednokomorowe o poj. 1000 dm3 z tacą wychwytową	KNR 0-35 0226-03	kpl.	1		
116	Pompy dozujące	KNR 7-07 0101-01	kpl.	2		
117	Dostawa pomp dozujących HaOH i preparatu "C"		kpl.	2		
118	Rura wzbiorcza d200 PE		kpl.	1		
119	Myjka do oczu - podłączenie o śr. nom. 20 mm	KNR 2-15 0114-02	szt.	1		
120	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	KNNR 4 0116-01	szt.	1		
121	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	KNNR 4 0208-06	m	2		
122	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach klejonych	KNNR 4 0211-05	szt.	2		
126	Łączenie rur i kształtek polietylenowych typu WEHOLITE-SPIRO o śr. 200 mm metodą spawania ekstruzyjnego	KNNR 4 1324-01	złącz.	1		
127	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 65 mm; śruby M16x120	KNNR 11 0203-02	szt.	1		
128	Zawory przelotowe z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm - rurociąg NaOH	KNNR 4 0132-05	szt.	1		
129	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	KNNR 4 0132-03	szt.	2		
130	Zawory przelotowe na rurociągach z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	KNNR 4 0132-02	szt.	2		
131	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	KNNR 4 0132-01	szt.	4		
132	Rurociągi z PCW o połączeniach klejonych o śr. zewn. 75 mm	KNNR 11 0202-01	m	0,6		
133	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	KNNR 4 0110-05	m	0,5		
134	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	KNNR 4 0110-03	m	4,95		
135	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	KNNR 4 0110-02	m	5,55		
136	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	KNNR 4 0110-01	m	4		
137	Konstrukcje podparć, zawieszek i osłon o masie elementu do 5 kg	KNR 2-05 0208-01	t	0,045		
138	Konstrukcje osłon o masie elementu do 5 kg - słupki ochronne	KNR 2-05 0208-01	t	0,02		
4	Zbiornik wielofunkcyjny					
4.1	Dostawa i montaż urządzeń technologicznych					
139	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - zbiornik uśredniający	KNR 7-07 0107-01	kpl.	2		
140	Pompy zatapialne - dostawa (zbiornik uśredniający)		kpl.	2		

141	Wolnoobrotowe śmigłowe mieszacze ścieków . Masa do 0.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym.	KNR 7-04 0302-01	kpl.	1		
142	Mieszadła zatapialne - dostawa (zbiornik uśredniający)		kpl.	1		
143	Mieszadła zatapialne - dostawa (rez. magazyn)		kpl.	1		
144	Wolnoobrotowe śmigłowe mieszacze ścieków . Masa do 0.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym.	KNR 7-04 0302-01	kpl.	2		
145	Mieszadła zatapialne - dostawa (komora denitryfikacji)		kpl.	2		
146	Wolnoobrotowe śmigłowe mieszacze ścieków . Masa do 0.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym.	KNR 7-04 0302-01	kpl.	1		
147	Mieszadła zatapialne - dostawa (komora mieszania)		kpl.	1		
148	Urządzenia napowietrzające ścieki - ruszty napowietrzające z dyfuzorami rurowymi drobnopęcherzykowymi. Montaż sposobem półmechanicznym	KNR 7-04 0312-06	kpl.	10		
149	Dostawa rusztów napowietrzających		kpl.	10		
150	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - mieszadło pompujące w KN	KNR 7-07 0107-01	kpl.	1		
151	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - pompy w osadniku końcowym	KNR 7-07 0107-01	kpl.	2		
152	Pompa recyrkulacji wewnętrznej (mieszadło pompujące) - dostawa (komora nityfikacji)		kpl.	1		
153	Pompa recyrkulacji wewnętrznej (mieszadło pompujące) - dostawa (komora nityfikacji)		kpl.	1		
154	Pompy zatapialne - dostawa (osadnik końcowy)		kpl.	2		
155	Pompy zatapialne - dostawa (rez. magazyn)		kpl.	1		
156	Dmuchawy rotacyjne o masie do 0.9 t	KNR 7-07 0201-08	kpl.	3		
157	Dmuchawy powietrza		kpl.	3		
158	Wciągniki nieprzejezdne - żurawik z wciągarką	KNR 7-03 0101-01	szt.	4		
4.2	Rurociągi i armatura					
4.2.1	Instalacja sprężonego powietrza					
159	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140	KNNR 11 0203-04	szt.	5		
160	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 125 mm; śruby M16x140	KNNR 11 0203-04	szt.	3		
161	Montaż rurociągów stalowych spawanych kwasoodpornych o średnicy nom. 250 mm. Grubość ścianki 3,0 mm	KNR 7-09 2107-01	m	5		
162	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm - stal AISI 316	KNR 7-09 2105-01	m	32,44		
163	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 125 x 2 mm, stal kwasoodporna AISI 316	KNR 7-09 2104-01	m	1,2		
164	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 100 x 2 mm, stal kwasoodporna AISI 316	KNR 7-09 2103-01	m	43,3		
165	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy 250 mm. Grubość ścianki 3 mm - stal kwasoodporna AISI 316	KNR 7-09 2118-01	szt.	2		

166	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2116-01	szt.	41		
167	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 125 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2115-01	szt.	6		
168	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 100 x 2 mm, stal kwasoodporna AISI 316	KNR 7-09 2115-01	szt.	30		
169	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95	KNR 7-09 2201-04	styk.	10		
170	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 125 mm. śruby M16x80	KNR 7-09 2201-03	styk.	6		
171	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 250 mm. Grubość ścianki 3 mm	KNR 7-09 0317-01	złącz.	2		
172	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0315-01	złącz.	68		
173	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 125 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0314-05	złącz.	6		
174	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 100 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0314-05	złącz.	60		
175	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 80. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0314-01	złącz.	10		
176	Konstrukcje podparć, zawieszek i osłon o masie elementu do 5 kg	KNR 2-05 0208-01	t	0,1		
4.2.2 Rurociąg recyrkulacji wewnętrznej						
177	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm - stal AISI 316	KNR 7-09 2105-01	m	19,4		
178	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy 200 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2117-01	szt.	1		
179	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2116-01	szt.	2		
180	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 200 mm. Grubość ścianki do 2 mm	KNR 7-09 0316-01	złącz.	1		
181	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0315-01	złącz.	7		
182	Konstrukcje podparć, zawieszek i osłon o masie elementu do 5 kg	KNR 2-05 0208-01	t	0,03		
4.2.3 Rurociąg osadu recyrkulowanego						
183	Zasuwa nożowa o śr. nom. rury 50 mm; śruby M16x110	KNNR 11 0203-01	szt.	1		
184	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 65 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2102-01	m	0,3		

185	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 50 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2102-01	m	26,83		
186	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 65 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2114-05	szt.	2		
187	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 50 x 2.0 mm. Stal AIS 316	KNR 7-09 2114-01	szt.	7		
188	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 65 mm. śruby M12x80	KNR 7-09 2201-02	styk.	1		
189	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 50 mm. śruby M12x80	KNR 7-09 2201-02	styk.	2		
190	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 65 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0314-01	złącz .	2		
191	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 50 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0313-05	złącz .	10		
4.2.4 Rurociąg osadu nadmiernego						
192	Zasuwa nożowa o śr. nom. rury 50 mm; śruby M16x110	KNR 11 0203-01	szt.	1		
193	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 65 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2102-01	m	0,3		
194	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 50 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2102-01	m	36		
195	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 65 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2114-05	szt.	2		
196	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 50 x 2.0 mm. Stal AIS 316	KNR 7-09 2114-01	szt.	6		
197	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 65 mm. śruby M12x80	KNR 7-09 2201-02	styk.	1		
198	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 50 mm. śruby M12x80	KNR 7-09 2201-02	styk.	2		
199	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 65 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0314-01	złącz .	2		
200	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 50 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0313-05	złącz .	18		
4.2.5 Rurociąg odcieków podczyszczonych						
201	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm - stal AISI 316	KNR 7-09 2105-01	m	5,7		
202	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 500 mm. Grubość ścianki 3 mm - lej odpływowy (dennica)	KNR 7-09 2120-01	szt.	1		
203	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu Dn 150 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0315-01	złącz .	2		
204	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 202 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	KNR AT- 17 0101- 04	cm	75		

205	Ręczny montaż uszczelnień łańcuchowych dla rury Dz154 mm - ogniwo ŁU3	INTEGRA-100	ogniwo	28		
4.2.6	Rurociągi odcieków uśrednionych					
206	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 50 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2102-01	m	0,4		
207	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy Dn 40 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2101-04	m	15,29		
208	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 50 x 2.0 mm. Stal AIS 316	KNR 7-09 2114-01	szt.	4		
209	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy Dn 40 x 2.0 mm. Stal AISI 316	KNR 7-09 2114-01	szt.	10		
210	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 50 mm. śruby M12x80	KNR 7-09 2201-02	styk.	2		
211	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 50 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 0313-05	złącz.	4		
212	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu 40 mm. Grubość ścianki 2,0 mm	KNR 7-09 0313-03	złącz.	24		
4.2.7	Rurociąg ścieków po osadnikach (z koryta)					
213	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 250 mm - zasuwa nożowa i kolano żeliwne	KNR 4-05I 0222-05	szt.	2		
214	Zasuwy nożowe zaporowe międzykołnierzowe o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150	KNR 11 0203-05	szt.	1		
215	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy 200 mm. Grubość ścianki 2 mm -stal kwasoodporna AISI 316	KNR 7-09 2106-01	m	15,25		
216	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy 200 mm. Grubość ścianki 2 mm	KNR 7-09 2117-01	szt.	3		
217	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	KNR AT-17 0101-05	cm	40		
218	Ręczny montaż uszczelnień łańcuchowych dla rury Dz 204 mm - ogniwo ŁU7	INTEGRA-200	ogniwo	20		
4.2.8	Kanał odpływowy osadu nadmiernego					
219	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 125-160 mm na ścianach budynku	KNR 4-02 0230-09	m	2		
220	Rury z PVC śr 160 mm o połączeniach wciskowych	KNR-W 2-15 0214-01	m	2,2		